THESIS

Heidelberg 1911

Die rektale Untersuchung in der Geburtshilfe.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

EINER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

RUPPRECHT-KARLS-UNIVERSITÄT
ZU HEIDELBERG

LANE MEDICAL LIBRARY
STANFORD UNIVERSITY
MEDICAL CENTER
STANFORD, CALIF. 94305

VORGELEGT VON

Hedwig Schuster,
Medizinalpraktikantin in Mannheim.

B

Mainz 1911.
Buchdruckerei von E. Herzog.

3783
H46S
Unclassed Thesis

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät in Heidelberg.

Dekan: Prof. Dr. **Nissl.**

Referent: Prof. Dr. **Menge.**

Dem Andenken meines Vaters
und meiner lieben Mutter
gewidmet!

Semmelweis gebührt das unsterbliche Verdienst, das Wesen der Wundinfektion zum ersten Mal klar erkannt und gerade in der Geburtshilfe die Quellen und Wege der Infektion aufgedeckt zu haben: „der zersetzte tierisch-organische Stoff, welcher resorbiert das Kindbettfieber hervorruft, wird in der überwiegend grossen Zahl der Fälle den Individuen von aussen beigebracht, und das ist die Infektion von aussen, das sind die Fälle, welche die Kindbettfieberepidemien darstellen, das sind die Fälle, welche verhütet werden können." (Semmelweis 1861.)

„Schon vor Semmelweis erkannte der amerikanische Arzt Oliver Mendell Holmes, dass die Krankheit, die als Kindbettfieber bekannt sei, nur durch Ansteckung ins Leben gerufen werde und er verlangte auf Grund dieser Überzeugung, dass ein Geburtshelfer keine Leichenöffnung machen dürfe, und dass er bei Behandlung von ansteckenden Krankheiten seine geburtshilfliche Tätigkeit bis zu einer Woche unterbrechen müsse." Aber die damalige Zeit war noch nicht reif für die Ansichten dieser beiden Vorkämpfer der Antisepsis. Beide wurden vielmehr angefeindet und starben, ohne dass sie ihren Anschauungen hätten Geltung verschaffen können. Doch die neue Idee war jetzt vorbereitet; vier Jahre später, als Semmelweis (1865), machte sich Joseph Lister an die gleiche Aufgabe und es gelang ihm, wenn auch erst allmählich, sich glücklich durchzuringen. In Glasgow begann er die antiseptische Behandlung der Wunden methodisch und mit Ausdauer durchzuführen. „In Deutschland beginnen die Versuche mit der Lister'schen Methode etwa 1873, 1874/75 wurde sie allgemein eingeführt und nun machte sie rasch ihren Siegeslauf durch die ganze Welt." Man hatte sich jetzt zu der Anschauung durchgerungen, dass Antisepsis unumgänglich notwendig sei, und bald bewiesen die erzielten Resultate, wie unerlässlich

strengste Desinfektion gerade wieder in geburtshilflichem Sinne sei. Die Statistiken liefern hierfür einen sprechenden Beweis. Während die Sterblichkeit an Kindbettfieber in der vorantiseptischen Zeit in den Anstalten durchschnittlich 3% betrug, ist sie später auf 0,05—0,03%, also auf etwa den zehnten Teil herabgesunken.

Trotzdem ist das Kindbettfieber durchaus eine nicht so seltene Erkrankung, wie man nach den obigen Zahlen anzunehmen geneigt sein mag. Nach den Berechnungen von B. S. Schultze werden in Deutschland jährlich über zwei Millionen Kinder geboren. Dabei sind die totgeborenen und Zwillingskinder nicht mit einbegriffen. „Berechnet man", so sagt er, „die Sterblichkeit nur mit 0,25%, so sterben alljährlich noch 5000 Frauen an Kindbettfieber." Da diese Berechnung um einige Jahre zurückliegt, so müsste entsprechend der für jedes Jahr zunehmenden Zahl der Bevölkerung sich heutzutage die Ziffer noch über 5000 belaufen.

Dazu ist der geringe Prozentsatz von 0,25, den Schultze annimmt, noch lange nicht überall erzielt worden. Hegar[1] weist als erster darauf hin, dass in Baden, wenigstens die Sterblichkeit, immer eine noch hohe ist; dass die Mortalität in den Jahren 1870—72, vor Einführung der Antisepsis, und die von 1883—87, also nach deren vollständiger Einbürgerung, fast gleich ist; auch dass der auf das sogenannte Puerperalfieber entfallende Anteil sich nicht wesentlich geändert hat. Diese Tatsachen klingen paradox, aber sie bestehen zu Recht und haben auch ihre Ursachen. So schreibt z. B. Hegar den Grund für diese Misserfolge der ärztlichen Polypragmasie zu. „Das was durch die Einbürgerung der Asepsis erreicht worden ist, ist ebenfalls durch Vieltuerei, besonders durch die viel grössere Zahl der operativen Eingriffe (1:15 Geburten) und die damit in reichlicherem Masse gegebene Gelegenheit zur Infektion wieder verloren gegangen."

Mit diesen Worten greift Hegar in gerechter Weise eine der Hauptwurzeln des Übels an; er verwirft die allzugrosse Geschäftigkeit und das vorzeitige Zugreifen und er will scharf gegen die vielen Eingriffe bei natürlichen Geburtsvorgängen vorgegangen wissen. Und diesem Urteil stimmen auch noch jetzt die meisten Geburtshelfer bei.

Zwar ist man seit Boer in dem raschen Handanlegen bei spontanen Geburten immer mehr zurückgegangen, aber dieser Stillstand war nur vorübergehend und man darf heute wohl sagen, dass die Operationslust eine noch viel zu grosse ist und dass das oberste Prinzip in der Geburtshilfe, nämlich: „Abwarten", immer noch nicht genug gepredigt werden kann.

Werden die Operationen auch unter allen aseptischen Kautelen ausgeführt, so werden die Resultate doch nie glänzende sein. Wenn auch in den meisten Fällen der exitus vermieden wird, so ist immerhin noch das Auftreten von Fieber weitaus häufiger als in Fällen, in denen nicht eingegriffen wurde. Dafür sprechen auch die Zahlen, die ich aus den Journalen der hiesigen Frauenklinik gewann und die die operativen Eingriffe betreffen, die unter Leitung des Herrn Professor Menge ausgeführt wurden in einem Zeitraum von etwa $2^1/_2$ Jahren.

Es fallen auf:

24 Kaiserschnitte, 14 Fieber und 1 exitus. Darnach beliefe sich die Sterblichkeit auf 4,2%; die Fiebersteigerung auf 58,3%.

Auf 19 Zangengeburten fielen 1 exitus und fünf Fieber; es resultiert also eine Sterblichkeit von 5,3% und eine Fieberfrequenz von 26,3%.

22 Hebosteotomien hatten eine Fieberfrequenz von 54,5%.

32 Episiotomien von 25%.

77 Dammnähte von 20,8% und

sonstige Operationen, bei denen meist Metreuryse, Wendung, Extraktion und manuelle Placentarlösung kombiniert waren, auf 103 Fälle 44,7% Fieber.

Diese Angaben beziehen sich auf eine nur kleine Zahl von Geburten, aber sie lassen doch deutlich erkennen, dass, je schwieriger und komplizierter sich der Eingriff gestaltet, um so mehr Fieber im Wochenbett auftritt. Das ist ja auch nach dem oben gesagten von selbst verständlich und eine Besserung kann nur erzielt werden, wenn die Zahl der Operationen mehr und mehr abnimmt. Eine operative Abstinenz kann deshalb garnicht genug empfohlen werden.

Es wäre jedoch falsch, die fieberhaften Erkrankungen allein auf Rechnung der operativen Eingriffe setzen zu wollen, zumal da ja nur ein gewisser Prozentsatz ein operatives Verfahren erheischen kann. Ein zweiter, mindestens ebenso gefährlicher Feind, weil er bei allen Geburten, normalen wie pathologischen, in Betracht gezogen werden muss, droht den kreissenden Frauen in der innern, vaginalen Untersuchung. Bald ist es der Arzt, bald die Hebamme, die die digitale Exploration ausführt, da wo sie ganz überflüssig ist, das weiss jeder erfahrene Arzt. Sie sollte und muss aber im Interesse der Gebärenden mehr und mehr ausgeschaltet werden und sie kann es auch. Ja ich meine, hier liesse sich noch eher ein Sieg erhoffen als im Kampfe gegen die Polypragmasie. Denn obwohl viele meinen, ohne die innere Exploration sei eine ausgiebige Orientierung nicht möglich und deshalb zäh an ihr festhalten, so haben wir doch genügende Ersatzmittel für sie, einmal die äussere Untersuchung und wenn diese unzulänglich ist und wirklich innerlich eingegangen werden muss, die rektale Exploration. Beide kombiniert werden wohl selten im Stiche lassen. Zwar wird die rektale Untersuchung noch wenig geübt und auch wohl ebensowenig geschätzt, aber ich möchte behaupten, dass sie auch ebenso wenig geprüft worden ist, denn sie steht in ihrer Bedeutung als diagnostisches Hilfsmittel der vaginalen kaum nach.

Der Vorzug der rektalen Exploration vor der vaginalen ergibt sich aus der Bedeutung beider Untersuchungsmethoden für das Puerperalfieber. Wir wissen, dass dieses eine Infektionskrankheit ist, dass es Infektionserreger verschiedenster Art, oft mit einander gemischt sind, die diese ebenso heimtückische wie gefürchtete Krankheit hervorrufen. Diese Infektionserreger, die zu den Spaltpilzen gehören, und zu denen sowohl die aërob wie anaërob lebenden zu rechnen sind, leben entweder oberflächlich auf der Schleimhaut, oder sie dringen in die Gewebe ein. Dabei greifen sie bei ihrer Nahrungsaufnahme dasselbe oft unter den Erscheinungen der Fäulnis und Zersetzung an und erzeugen dabei Giftstoffe aus den Abbauprodukten. Es können nun entweder die erzeugten Gifte vom Blut aufgesaugt werden oder die Spaltpilze selbst gelangen in das Blut und so entsteht das Bild der Toxinämie resp. Bakteriämie. Im allgemeinen aber setzt die Schleimhaut dem Eindringen die beste Schutzwehr entgegen. Die Infektion wird erst begünstigt durch eine Wunde, obwohl manche Pilzarten,

besonders der Gonokokkus, aber auch Streptokokken in vereinzelten Fällen, durch die unverletzte Schleimhaut durchdringen können (Herff).

Die Übertragung der Pilze auf Wunden, wie sie ja bei jeder Geburt entstehen, kann nun auf verschiedenem Wege erfolgen. Sie werden nach O. v. Herff[2] auf dem Blutweg von anderen Herden hergebracht (hämatogene Infektion) oder die Infektion geschieht durch die Eigenkeime (Autoinfektion) oder durch Keime von aussen (Ausseninfektion).

Die Blutansteckung ist sehr selten und kann vorkommen bei allgemeiner Bakteriämie, Diphtherie, Typhus und andere Infektionskrankheiten. Auch der zweite Modus, der durch Autoinfektion, ist nichts weniger als häufig. Die Eigeninfektion geschieht durch die in dem Geburtskanal der Wöchnerin lebenden Eigenkeime, die bereits längere Zeit ante pactum in dem Geburtskanal der betreffenden Frau vorhanden waren, wobei also eine Übertragung von aussen ausgeschlossen sein muss. Auch sind Fälle beobachtet worden, insbesondere von Natwig, wo Puerperalfieber dadurch eintrat, dass Bakterien sowohl von der Vagina als auch von aussen in die Uterushöhle einwanderten, ohne dass weder vor noch während der Geburt die Schwangere untersucht wurde. Es ist dies wichtig für die Tatsache, dass Kindbettfieber auch ohne Verschulden einer dritten Person ausgelöst werden kann. Zu diesen Fällen gehören z. B. die gonorrhoischen Spätwochenbetterkrankungen.

Die Infektion geschieht in der Art, dass die oben erwähnten Eigenkeime durch die im Wochenbett gegebenen Begünstigungen sich massenhaft vermehren und in die Gebärmutterhöhle vordringen. Weder der reichliche Wochenfluss noch die Tätigkeit der anwesenden Leucocyten vermögen der Ausbreitung Herr zu werden.

Das Emporwandern der Eigenkeime kann auch schon während der Gravidität stattfinden. Ja unter Umständen können die Mikroorganismen auch in die Eihöhle selbst eindringen. Meist ist jedoch die Gebärmutterhöhle durch einen Schleimpfropf geschützt. Dieser wird während der Geburt ausgestossen und während vorher eine Injektion so gut wie ausgeschlossen war, kann sie jetzt umso leichter erfolgen. Zwar wird durch die nun eintretende Absonderung von Fruchtwasser und Gewebsflüssigkeit ein Teil der Bakterien

nach unten geschwemmt, dauert aber die Geburt lange an, so bietet das Fruchtwasser in erster Linie nur einen günstigen Nährboden für die Ausbreitung der Keime, die bald die Uterushöhle aszendierend erreichen. So kann es trotz Anwendung völlig keimfreier Handschuhe oder selbst in Fällen, in denen garnicht untersucht wurde, zu Erkrankungen kommen, die jedoch im allgemeinen leichterer Natur zu sein pflegen.

Man muss annehmen, dass die Eigenkeime immer wenig aggressiv sind, obwohl sie ihre Pathogenität nicht eingebüsst haben. Kehrer [3] fing den Vaginalinhalt Schwangerer mit sterilen Gefässen auf, spritzte ihn unter die Rückenhaut von Kaninchen und fand in jedem 5. Falle Abszessbildung. Andere Untersuchungen ergaben, dass in 75 % der Wochenfluss Streptokokken enthielt, ohne dass die Wöchnerinnen fieberten. Die Erklärung hierfür liegt nahe. Die Keime nehmen den Kampf mit den Schutzvorrichtungen des Körpers auf. Nur durch günstige Bedingungen und durch Hinzutreten von anderen Pilzen können sie hochvirulent werden. Dazu sind aber in der Regel Tage erforderlich; auch sind in der Vagina durchschnittlich nur wenig Streptokokken enthalten und bis diese zu genügender Zahl herangewachsen sind, hat der Uterus seine Schutzkräfte voll entwickelt, indem seine Schleimhaut sich inzwischen regeneriert hat und widerstandsfähig geworden ist. Man kann also annehmen, dass diese Keime harmlos sind, dass sie sich dem Körper angepasst haben, in ihrer Wirkung und Aggressivität vermindert sind, kurz, dass sie aus Fremdkeimen zu ungefährlichen Eigenkeimen geworden sind. Mit Recht betont daher Alfred Schmidt [4], dass die Selbstinfektion im Wochenbett für den Geburtshelfer ziemlich unwichtig und belanglos ist (Tod im Verhältnis 1 : 10000), und Menge [5] geht noch einen Schritt weiter und sagt: der unberührt gebliebene Geburtskanal ist aseptisch und bedarf keiner Desinfektion.

Wenn aber nun wirklich die Selbstinfektion, die hämatogene sowohl wie die autogene so selten ist, wenn wirklich das Verhältnis nur 1 : 10000 ist, so muss also für das Auftreten fieberhafter Erkrankungen die dritte Art der Infektion, die von aussen, verantwortlich gemacht werden und als häufigster Grund für die Ansteckung die durch Fremdkeime angesehen werden. Dazu gehören auch die Infektionen, die

von andern Körperstellen der Wöchnerin, event. von ihr selbst übertragen sind, z. B. Bakteriumcoli, Gonokokken der Blase, Aknepusteln, Panaritien, Halsentzündungen, Darmbakterien u. s. w. Doch lehrt die Erfahrung, dass diese Infektionen auch nur selten sind; die meisten erfolgen durch dritte Personen bei Untersuchungen, Operationen, durch Instrumente, Verbandstoffe.

In der weitaus grössten Zahl der Fälle aber treten fieberhafte Erkrankungen im Wochenbett auf nach innerlicher Untersuchung und man hat daher diese mit Recht als ursächlichstes Moment angeschuldigt. Dafür sprechen auch die Statistiken, die beweisen, dass, je öfter und tiefer die Hand eingeführt wurde, desto grösser die Zahl der Krankheits- und Todesfälle sei.

Durch die Arbeiten von Krönig, Döderlein, Bumm, Schenk, Zaufall, Füth und Hägler wissen wir jetzt mit Sicherheit, dass unsere Hände, selbst bei peinlichster Desinfektion, nicht keimfrei zu machen sind. An den Instrumenten und Verbandstoffen können wir die Keime leicht durch Auskochen entfernen, an unserer Handhaut aber müssen wir uns mechanischer Reinigungsmethoden mittelst antiseptischer Mittel bedienen. Auf diese Weise wird aber nie vollkommene Keimfreiheit erzielt.

Es liegt daher immer die Gefahr nahe, dass durch eine innerliche Untersuchung eine Infektion gesetzt wird. Man ging daher noch einen Schritt weiter und führte die sterilen Gummihandschuhe ein. Damit ist zweifellos viel Gutes geschaffen und für ihre Bewährung spricht die Tatsache, dass sie jetzt in den meisten Kliniken eingeführt sind, zumal da sie die Tastempfindung kaum merklich beeinträchtigen. „Gummihandschuhe sind ohne Zweifel das sicherste Mittel, um die Übertragung der Sepsis durch die Hände des Arztes zu verhindern und sollten bei der Ausrüstung keines Geburtshelfers mehr fehlen.“ (Bumm.[6])

Doch wird sich die Einführung der Gummihandschuhe nie vollkommen einbürgern, da sie ihrer Dünne wegen leicht zerreissen und aus diesem Grunde vom Arzt und von der Hebamme als zu kostspielig angesehen werden, was ja auch bei häufigen Untersuchungen der Fall ist.

Zudem finden sich selbst in den Fällen, in denen die innere Exploration mit sterilen Gummihandschuhen ausgeführt wurde, Fiebersteigerungen in immerhin einem noch ganz ansehnlichen Prozentsatz, und wir tun nicht Unrecht, wenn wir auch diese der Untersuchung durch den Finger zuschreiben. Es ist dies auch erklärlich; wir können der Bakterienflora nie ganz Herr werden und so kommt es, dass trotz sorgfältigster Desinfektion der äusseren Genitalien noch vereinzelte Bakterien haften bleiben, ja, es ist interessant, dass sogar unsere Reinigungsmethoden als eine neue Infektionsquelle aufzufassen sind. So glauben Stroganoff[7], Sticher[8] und Steffeck[9], dass eine besondere Gefahr in den Wannenbädern gegeben sei, indem Keime in die Vagina gelangen, die sonst nicht eindringen würden. All diese Bakterien können bei der digitalen Untersuchung nach oben verschleppt und in die Wundflächen des Uterus eingeimpft werden. Auch habe ich schon oben erwähnt, dass nach Ansicht einiger Autoren, die in der Vagina physiologischer Weise lebenden Mikroben, die an und für sich harmlos sind, durch Untersuchungen oder Instrumente in den Uterus importiert, gelegentlich heftige lokale Entzündungen hervorzurufen imstande sind; dass ferner ihre Virulenz sich steigert im Verhältnis zur Variabilität und Anzahl, mit der sie sich an einer Stelle einnisten. Und die einmal in die Höhe verschleppten Keime können wir auf keine Weise wieder entfernen.

Man glaubte einmal eine Zeitlang der Bakterienflora im Geburtskanal der kreissenden Frau dadurch Herr zu werden, dass man mit antiseptischen, keimtötenden Flüssigkeiten die Vagina ausspülte, und noch heute bekennen sich einige Geburtshelfer mit Eifer zu dieser geburtshilflichen Antiseptik. Döderlein, Steffeck[10], Winter, Hofmeier[11] z. B. befürworten sie. Steffeck berichtet aus der Würzburger Klinik, dass bei 139 Geburten ohne Ausspülung 19,4%, bei 239 mit Desinfektion nur 5,9% und bei weiteren 200 mit Desinfektion nur 7,5% erkrankten. Meermann[12] dagegen nennt die neuesten Theorien über Selbst- und Mischinfektion einen „gewaltigen theoretischen Rückschritt hinter Semmelweiss“ und will die Desinfektion untersagt wissen. Bei 200 Geburten ohne Antisepsis hatte er 13%, bei weiteren 200 6% Fieber (13% sei noch besser als die von Ahlfeld zusammengestellten Zahlen vieler deutschen Kliniken).

Nach einer Statistik von Fischel[13] sind die Resultate trotz Antisepsis im Allgemeinen, vor allem aber in der Hebammenpraxis, nicht besser geworden. Leopold und Goldberg[14] berichten, dass in der Zeit, in der nicht ausgespült wurde, nur $^5/_9$ so viel puerperaler Infektionen, als unter sonst gleichen Verhältnissen in der Zeit der desinfizierenden Ausspülungen bei regelmässigen Geburten vorkamen. Am wenigsten Fieber hatten sie, wo weder innerlich untersucht noch ausgespült wurde, die zweit besten Resultate ergaben die aseptisch innerlich untersuchten, aber nicht ausgespülten und am meisten Fieber war da, wo vorher ausgespült wurde. Zu dem gleichen Resultat gelangten Bokelmann[15], Glockner und Keller[16] und andere. Auch Menge[17] tritt gegen die geburtshilfliche Antisepsis auf und führt gewichtige Gründe gegen sie an. Einmal wird die Schleimhaut der Vagina in ihrer Schlüpfrigkeit beeinträchtigt, sodass der kindliche Körper mühsamer bei der Geburt durchgleitet; die Geburt verzögert sich auf diese Weise und was durch Abtöten der Keime einerseits Gutes erzielt worden war, wird nun durch die verlängerte Dauer der Geburt und die damit verbundene Gefahr der Infektionsmöglichkeit wieder aufgehoben. Auch sind bei längerer Einwirkung antiseptischer Flüssigkeiten auf die Schleimhaut des Geburtskanals Vergiftungen beobachtet worden, da die Resorptionsfähigkeit der Schleimhaut sehr gross ist. Andererseits können im Anschluss an diese antiseptischen Manipulationen durch die ätzenden Wirkungen, besonders des Sublimats, Schleimhautnekrosen resultieren, die wiederum eine grössere Infektionsgefahr darstellen, als die in der Scheide vorhandenen Bakterien.

Ein letztes Moment, das die Antiseptik illusorisch macht, ist, dass wir doch niemals eine völlige Keimfreiheit erzielen werden. Wenn wir schon unsere Hände nicht zu sterilisieren vermögen, die uns in ihrer ganzen Oberfläche und in allen Ecken und Winkeln zugängig sind, wo ausserdem noch die mechanischen Manipulationen sehr unterstützend in den Vordergrund treten, um so viel weniger wird uns jemals eine Desinfektion der Vaginalschleimhaut möglich sein, selbst, wenn man in Betracht zieht, dass die Vagina wegen ihres Mangels an Talgdrüsen leichter zu reinigen ist.

Wollen wir daher infektiösen Erkrankungen vorbeugen, so bleibt uns nur ein Weg, die vaginale Untersuchung möglichst einzuschränken. Das erkannte schon Hegar[18] vor fast zwei Dezennien, indem er schreibt: „Mir scheint, als ob ein grosser Fortschritt weiter vorwärts gemacht werden könne, wenn bei gewöhnlich verlaufenden Geburten das Touchieren unterbliebe, oder wenigstens sehr beschränkt würde; dieses ist meist unnötig; kennt die Hilfsperson den Hergang bei etwaigen früheren Geburten, sieht sie sich den Knochenbau an, beobachtet sie den Allgemeinzustand, die Respiration, den Puls, die Temperatur, den Verlauf der Wehentätigkeit, den Fruchtwasserabfluss und nimmt sie eine sorgfältige äussere Untersuchung vor, so kann sie leicht herausbringen, ob und wann eine innere Exploration nötig sei.“

Schon die äussere Untersuchung gestattet eine ziemlich genügende Orientierung über Lage und Haltung der Frucht. Durch die vier üblichen Handgriffe können wir grosse und kleine Teile gut voneinander unterscheiden und auch Deflexionslagen leicht diagnostizieren; auch ist es uns jederzeit möglich, uns darüber Einsicht zu verschaffen, ob der Kopf noch beweglich über dem Beckeneingang steht oder schon ins Becken eingetreten ist. Und gerade bezüglich dieses letzten Punktes werden wir nie in Verlegenheit sein, wenn es sich um Erstgebärende handelt, bei denen der Kopf bekanntlich schon im letzten Schwangerschaftsmonat fest fixiert im Becken steht.

„Credé war derjenige, der zuerst auf die Einschränkung der innern und Bevorzugung der äussern Untersuchung hinwies.“ Dann plädierten für die Einführung der letzteren vor allem Veit, Leopold, Ohlshausen, Fränkel, Hegar, Ahlfeld, Löhlein. Auch Zweifel betont, dass stets der innern Untersuchung die äussre vorangehen müsse. Am weitesten gehen wiederum Ohlshausen, Veit und Leopold, die bei normalen Geburten nur für die äussere Untersuchung eintreten. Diesen Standpunkt verwirft dagegen Hofmeier[19] ganz und gar, indem er die äussere Untersuchung allein einführen, weit über das Ziel hinausschiessen nennt und die Befürchtung ausspricht, dass dann Ärzte und Hebammen viel zu leicht Irrtümer entschuldigen könnten. Andrerseits widerlegt Leopold[20] diese Bedenken; in seiner Klinik sei es seit

zwei Jahren feststehende Beobachtung, dass die Ärzte in der Regel nach 2—3 Wochen ganz sichre Diagnosen von aussen stellten und dass auch die Schülerinnen im 3. Monat ihrer Lehrzeit nur ausnahmsweise noch Fehler machten, dass sie Lage der Frucht, Hochstand, Abweichen und Tiefertreten des Kopfes in der Wehenpause recht diagnostizierten. Auch bei engen Becken hätten sie Verdacht gehegt und von regelwidrigen Einstellungen sei besonders die Hinterscheitelbeineinstellung und vor allem die Gesichtslage äusserlich gut zu erkennen. Von besondren Vorzügen der äussern Untersuchung hebt Leopold hervor, dass Infektionen und vorzeitiger Blasensprung vermieden würden, dass sie leicht erlernbar sei und, da man sie beliebig oft wiederholen könne, eine gute Kontrolle des Geburtsverlaufs biete.

Sperling [21] hat besonders sein Augenmerk darauf gerichtet, ob Beckenendlagen durch die äussere Untersuchung erkannt wurden und fand das in der grössten Zahl der Fälle bestätigt. Er ist mit Leopold der Ansicht, dass grobe Irrtümer auszuschliessen sind und will die innere Untersuchung für die Hebamme nur auf die Fälle beschränkt wissen, in denen sie den Arzt vertritt.

„Sicher wäre eine weitgehende Übung der äusseren Untersuchung von grossem Vorteil, gerade in der allgemeinen Praxis, wo die Infektionsgefahr eine prozentualiter höhere ist als in geschlossenen Anstalten. Es hängt dies mit den Verhältnissen zusammen; der praktische Arzt, der Gynäkologe, Chirurg, Zahnarzt und unter Umständen auch pathologischer Anatom zusammen sein muss, kann der Noninfektion nicht gerecht werden. Seine Berufstätigkeit bringt es mit sich, dass seine Hand häufig mit frisch infektiösem Material in direkte und indirekte Berührung kommt. In diesem Zustand wird er zu einer Kreissenden gerufen. Trotz gewissenhafter Reinigung wird es ihm doch nicht möglich sein, seine Hände keimfrei zu machen, und die betreffende Kreissende riskiert, zumal wenn er keinen schützenden Gummihandschuh anhat, eine Infektion, die, wenn sie auftritt, umso schlimmer sein muss, denn wir wissen, dass die Bakterien die virulentesten und gefährlichsten sind, die schon einmal einen menschlichen Organismus passiert haben.“

Wohl gerade so oft wie der praktische Arzt sündigt auch die Hebamme. „Unsere badische Statistik beweist

zur Genüge, dass die Einführung der antiseptischen Massregeln und Vorschriften bei den Hebammen bis jetzt keine vorteilhaften Folgen gehabt hat.“ (Hegar [22].) Und wir können uns dies auch leicht erklären. Die Hebamme wird die Desinfektion ihrer Hände nicht so genau nehmen wie der Arzt, da ihr Sinn für Asepsis nicht genügend geschärft ist.

Auch weist besonders Hegar darauf hin, dass die meisten von ihnen überhaupt garnicht richtig untersuchen können. In den Übungsstunden haben sie nicht viel Gelegenheit dazu gehabt und in der Praxis boten die relativ wenigen Fälle nicht genügendes Material zu weiterer Orientierung. Vieles ist ihnen aus dem Gedächtnis geschwunden, worauf es ankommt, und selbst wenn sie die nötige Kenntnis haben, wird ihr Tastgefühl durch die abgearbeiteten Hände stark beeinträchtigt.

Die Erfahrung lehrt, dass man unter den Hebammen zwei Kategorien unterscheiden kann, eine passive und eine aggressive. Diese letztere wird immer und dann oft nur zum Schein untersuchen, weil sie so sich und der Kreissenden wichtiger vorkommt; aber dadurch stiftet sie mehr Schaden als Nutzen, und es wäre in vielen Fällen besser, die Untersuchung unterbliebe ganz.

Ich habe schon oben erwähnt, dass Keime, die längere Zeit in der Vagina leben, in ihrer Virulenz abgeschwächt werden und später, selbst wenn sie in den Uterus aszendieren, in der Regel keine entzündlichen Erscheinungen mehr hervorrufen. Diese Tatsache gibt uns einen weiteren Fingerzeig, wie die Puerperalfieberfälle vermieden werden könnten, selbst wenn man vaginal untersuchte. Wenn z. B. alle graviden Frauen sich im letzten Schwangerschaftsmonat vom Arzt untersuchen liessen statt kurz vor oder erst während der Geburt, so würden die schädlichen Folgen einer vaginalen Exploration bedeutend in den Hintergrund gerückt werden. Es wäre dies auch leicht durchzuführen; auch Überraschungen bei der Geburt würden wohl nicht allzuoft auftreten, da der Kopf bei Erstgebärenden z. B. schon im letzten Schwangerschaftsmonat fest fixiert im Becken steht und wir uns so über seine Stellung zu dem zu erwartenden Geburtsmechanismus orientieren können. Und besonders bei Erstgebärenden wäre eine nachher überflüssige Untersuchung umso segensreicher, da die Dauer der Geburt

an und für sich eine längere und damit die Infektionsgefahr eine entsprechend höhere ist.

Aber auch bei Mehrgebärenden dürften Irrtümer ziemlich ausgeschlossen sein, wenn nach einer einmaligen innern Untersuchung der Arzt und die Hebamme die Schwangere weiter durch die äussere Untersuchung kontrollierten. Gerade der Gedanke, den der innern Untersuchung im letzten Schwangerschaftsmonat, sollte beim Volk mehr bekannt und im Interesse der kreissenden Frauen angeregt werden.

Wir sehen also, es gibt Wege, die eine gefahrbringende Untersuchung in vielen Fällen ganz überflüssig machen: einmal die eben erwähnte, event. vaginale Untersuchung in genügend langem Zeitraum vor der Geburt ausgeführt. Wird aber der Arzt oder die Hebamme erst kurz vor der Geburt oder wenn dieselbe schon im Gange ist, wie das jetzt noch in der weitaus grössten Zahl der Fall ist und vorläufig auch noch sein wird, so soll sich die geburtsleitende Person nicht gleich auf eine vaginale Exploration stürzen und damit die Kreissende der Gefahr der Inokulation mit infektiösem Material aussetzen. Auch hier wird in unkomplizierten Fällen die Inspektion und Palpation, also die äussere Untersuchung, genügen. Und in den Fällen schliesslich, in denen Zweifel bestehen und eine innere Untersuchung für den Geburtshelfer unumgänglich notwendig wird, haben wir einen guten Ersatz der vaginalen Exploration durch die rektale.

Der Gedanke der Untersuchung per rectum ist nicht neu. Jeder Gynäkologe, auch schon die älteren, sehen diesen Weg als notwendiges Hilfsmittel an zur Erhebung gynäkologischer Befunde, und es ist eigentlich verwunderlich, dass er zu diagnostischen Zwecken in der Geburtshilfe sich noch nicht die Stellung erobert hat, die ihm gebührt, zumal da die versuchsweise Einführung der rektalen Exploration von den betreffenden Autoren als durchaus leistungsfähig und verbessernd hinsichtlich des Wochenbetts anerkannt wurde.

Schon im Jahre 1893 führte Krönig[23] die rektale Untersuchung ein und er schreibt darüber, dass seine Hebammenschülerinnen nach $2^1/_2$monatiger Übung es so weit gebracht hatten, dass sie mit Sicherheit fühlen konnten:

1. Spinae ischii, die Beweglichkeit des Kreuzbeingelenkes, die Nachgiebigkeit des Dammes.

2. Ob ein Kindsteil ins Becken eingetreten war, oder ob es leer war.

3. Der vorliegende Teil wurde an seinen Nähten erkannt.

4. Der Stand der Leitstelle zu der Verbindungslinie der Sitzbeinstachel wurde besser erkannt bei der Palpation per rectum als per vaginam.

5. Die Weite des Muttermunds wurde bei Mehrgebärenden sehr gut gefühlt, bei Erstgebärenden kommen häufig Irrtümer vor, wenn die Portio ganz verstrichen ist. — Was im allgemeinen nicht gefühlt wurde, sind die Fontanellen.

Die Untersuchung per rectum steht zurück in zwei Punkten: 1. im Erkennen der Fontanellen; 2. im Erkennen der Weite des Muttermunds bei Erstgebärenden, wenn die Portio verstrichen ist.

Die Hebammen sollen rektal untersuchen und nur dann in die Scheide eingehen, wenn sie den vorliegenden Teil nicht als Kopf erkannt haben.

In neurer Zeit beschäftigten sich vor allem Ries[24], Sperling und Rieken mit der Ausübung der rektalen Untersuchung. Ries kam dabei zu dem Resultat, dass von der Vulva angefangen bis zu dem vorliegenden Teil sich eine Reihe von Befunden ebenso vollständig aufnehmen lassen und am Kind fast alle Orientierungspunkte genau so gut zu fühlen seien, wie von der Scheide aus. Es konnten Fehler entstehen in der Taxierung der Grösse des Muttermunds bei noch stehender Blase und wenig vorhandenem Fruchtwasser; bei wenig eröffnetem Muttermund fühle man Nähte und Fontanellen schlecht, bei zirka Fünfmarkstück grossem dagegen gut; die verschiedenen Einstellungen des Kopfes bei engem Becken fühle man mit voller Sicherheit, ebenso sei Stirneinstellung von Vorderscheiteleinstellung, Vorder- von Hinterscheiteleinstellung gut zu unterscheiden. Besser zu fühlen, als von der Vagina aus sei, ob das Promontorium bedeckt sei und wieweit sich der Muttermundssaum zurückgezogen habe. Normale Geburten seien durch die rektale Untersuchung

vollständig zu leiten, die Hebammen sollten rektal untersuchen.

Auch Sperling[25] und Rieken[26] sind der Überzeugung, dass die rektale Exploration manches wertvolle biete. Doch schliesst Sperling die Untersuchung für die Hebammen aus, weil er mit Sänger der Ansicht ist, dass die Hebamme beim Reinigen und Wiederaufziehen des Condoms im Sinne der Noninfektion nicht die nötige Vorsicht walten lasse.

Ich selbst habe an einer Reihe von Fällen die rektale Untersuchung ausgeführt, um mich von ihrer Brauchbarkeit zu überzeugen und bin zu dem Resultat gekommen, dass bei einiger Übung eine Orientierung möglich ist und grobe Irrtümer auszuschliessen sind.

Man fühlt deutlich die Beschaffenheit der Vaginalschleimhaut, die Rigidität des Dammes, die knöchernen Teile, Promontorium, Kreuzbein, Steissbein und spinae ischii. Das empfindet man am deutlichsten, wenn man nicht während der Geburt, sondern in der Gravidität untersucht und auf diese Punkte sein Hauptaugenmerk richtet. Auch kann man sich dann über die Beschaffenheit der Portio, ihre Länge und Gestalt, ob sie glatt ist oder Einrisse zeigt, gut orientieren.

Ob das Becken leer ist oder der Kopf schon eingetreten ist, ob er fest fixiert oder noch beweglich ist, erkennt man ohne Schwierigkeit; besonders leicht ist dabei das Verhältnis des vorangehenden Teils zur Interspinallinie festzustellen, da die spinae ischii in der Tat leichter vom Rektum als von der Scheide aus zu fühlen sind. Die Feststellung, ob die Blase noch stand oder schon gesprungen war, machte mir anfangs Schwierigkeit, doch konnte ich es bei einiger Übung gut unterscheiden, besonders wenn sie sich während der Wehe vorwölbt. Bei wenig Fruchtwasser ist aber ein Irrtum immerhin möglich. Die Grösse des Muttermunds zu bestimmen, gelang mir in den meisten Fällen, einen Unterschied zwischen Erst- und Mehrgebärenden konnte ich dabei nicht weiter beobachten. Ist nun der Kopf der vorangehende Teil und ist der Muttermund etwa Markstückgross, so gelingt es in den meisten Fällen ohne alle Schwierigkeit, den Verlauf der Pfeilnaht zu verfolgen, eine Fontanelle zu erreichen und an dieser festzustellen, ob es sich um die grosse oder kleine handelt.

Oft ist es dann aber schwierig, beide Fontanellen zu palpieren, weil man nicht hoch genug zwischen Muttermundssaum und kindlichen Kopf hinaufgehen kann. Bei Fünfmarkstück bis kleinhandtellergrossem Muttermund dagegen ist es ein leichtes, beide zu erreichen. Steht schliesslich der Kopf tief auf dem Beckenboden, so orientiert man sich mit absoluter Klarheit.

Was mir besonders schwer fiel, war die Feststellung, ob es sich um eine Kopfgeschwulst oder um den Steiss handelte, wenn der Kopf noch hoch oben steht und es nicht gelingt, neben der Geschwulst hinauf bis zum übrigen Schädel vorzudringen; dann kann einem der Fehler unterlaufen, dass man die Pfeilnaht für die Analfurche hält, und erst, wenn der Kopf tiefer rückt, und die übrigen Kriterien der Beckenendlage fehlen, kann man die richtige Diagnose stellen.

Denn Steisslagen erkennt man in der Regel leicht. Zwar passierte es mir selbst einmal, dass ich den Kopf mit dem Steiss verwechselte, sonst aber konnte ich in mehr als sechs Fällen die Steisslage jedesmal gut erkennen. Man fühlt genau den Anus, die Schenkelbeuge auf der einen, die Wölbung des Rückens auf der anderen Seite; auch das vorliegende Skrotum fühlt man mit grosser Deutlichkeit.

Placenta prävia zu beobachten hatte ich keine Gelegenheit, ebenso Querlage und andre Anomalien nicht; doch wird von anderen berichtet, dass man auch dieses alles ohne weiteres diagnostizieren könne.

Dagegen erkannte ich gut den Vorfall kleiner Teile und in einem Falle diagnostizierte ich eine vorgefallene Nabelschnur, obwohl ich noch nie eine per vaginam gefühlt hatte; der weiche Strang pulsierte so deutlich, dass man ihn einfach für nichts anderes ansehen konnte.

Soweit sich Aufzeichnungen über den rektalen Tastbefund in den Journalen der hiesigen Frauenklinik finden, ist die Grösse des Muttermundes immer angegeben. Auch ist in fast allen Fällen eine genaue Angabe über den Stand des Kopfes, über den Verlauf der Pfeilnaht gemacht, ferner, ob die Blase stand oder gesprungen war, und in etwa $^3/_4$ der Fälle wurde auch eine Fontanelle erkannt. Auch wurde in einem Falle ebenfalls eine vorgefallene Nabelschnur diagnostiziert. Andrerseits ist in über 100 Fällen nur viermal

angegeben, dass eine genaue Diagnose nicht möglich war und zwar waren in drei Fällen Nähte und Fontanellen nicht zu tasten und in einem Falle war es zweifelhaft, ob der vorliegende Teil der Kopf war — beides Irrtümer, die auf vaginalem Wege mehr oder weniger oft vorkommen!

Sicherlich kommt man mit der rektalen Untersuchung als diagnostisches Hilfsmittel bei einem hohen Prozentsatz von Geburten aus, und es wäre ein grosser Fortschritt, wenn die vaginale Untersuchung nur auf die relativ wenigen Fälle beschränkt bliebe, in denen durch Kombination der äusseren mit der rektalen Palpation wesentliche Unklarheiten zurückblieben.

Die Zahl der Puerperalfiebererkrankungen würde sich dann gewiss auf eine kleinere Zahl reduzieren. Dies habe ich auch bestätigt gefunden durch Zusammenstellung der Fiebersteigerungen im Wochenbett, indem ich die Fälle, in denen rektal untersucht wurde, mit denen verglich, in denen vaginal oder garnicht untersucht wurde. Alle Wöchnerinnen wurden im Rektum gemessen und als fieberhaft habe ich eine Spitze bezeichnet, die 38[1] oder darüber hinaus angab. Dabei habe ich die Fälle, in denen das Fieber auf eine kleine Operation (Dammnaht) oder auf eine sonstige Erkrankung (Go, Mastitis, Bronchitis u. s. w.) bezogen werden konnte, ausgeschaltet. Die Zahl der nur rektal untersuchten betrug während eines Zeitraums von 2½ Jahren bloss 151, ein Punkt auf den ich noch weiter unten einzugehen habe. Von diesen 151 konnte bei 26 eine puerperale Infektion in Betracht gezogen werden, es hätten also von den rektal untersuchten 17,2 % gefiebert (und zwar 18 einen, 5 zwei, 1 drei, 1 vier Tage und 1 bis zu drei Wochen).

Die Zahl der vaginal untersuchten betrug 230; von diesen fieberten 51, die Fieberfrequenz beliefe sich also auf 22,2 % (und zwar 20 einen, 8 zwei, 5 drei, 6 vier, 1 fünf, 3 sechs, 3 sieben, 1 neun Tage, 2 bis zu 3 Wochen, eine 7—8 Wochen und eine bis zum 83. Tag).

Die Zahl der garnicht untersuchten betrug 319; von diesen fieberten 50, die Fieberfrequenz beliefe sich also auf 15,7 % (und zwar fieberten 24 einen, 11 zwei, 5 drei, 3 vier, 2 fünf, 3 sechs, 1 sieben, 1 acht Tage).

Wenn ich nochmals zusammenfasse, so fieberten bei:

Kaiserschnitten	58,3 %
Zangengeburten	26,3 %
Hebosteotomien	54,5 %
Metreuryse, manuelle Extraktion, Placentarlösung	44,7 %
Episiotomien	25 %
Dammnähten	20,8 %
Keiner Untersuchung	15,7 %
Rektaler Untersuchung	17,2 %
Vaginaler Untersuchung	22,2 %

Die Zahlen ergeben, dass bei Geburten, in denen nicht untersucht wurde, die Fieberfrequenz kaum geringer ist als bei denen mit rektaler Untersuchung. Nun handelt es sich hier ja um eine kleine Geburtszahl und es wäre möglich, dass bei einer grösseren andre Verhältnisse resultierten. Sicher aber darf man wohl das eine behaupten, nämlich dass die Differenz bei rektaler und vaginaler Untersuchung eine noch höhere sein würde, wenn die Fälle nicht in der Klinik, sondern draussen in der Praxis gesammelt worden wären. Denn die vaginale Untersuchung in einer Klinik ausgeführt, wo unter allen nur möglichen aseptischen Kautelen, unter besten hygienischen Verhältnissen und dazu mit Gummihandschuhen untersucht wird, ist nicht zu vergleichen mit der draussen, wo unter meist schlechten hygienischen Verhältnissen und ohne Gummihandschuhe exploriert wird. Für die rektale Untersuchung aber dürfte sich der Prozentsatz kaum ändern, da auch unter ungünstigeren Verhältnissen die Gefahr der Inokulation pathogener Organismen kaum besteht.

„Da nun eine verschwindend kleine Zahl von Geburten von Ärzten geleitet wird, so sollten vor allen Dingen die Hebammen in der Übung der rektalen Untersuchung unterwiesen werden. Diese kombiniert mit der äusseren Palpation wäre ein genügendes Ausrüstungsmaterial für die an die Hebamme gestellten geburtshilflichen Forderungen."

Die Beobachtungen an der Leopold'schen Klinik ergaben, dass bei äusserer Untersuchung allein 60 % der Geburten geleitet werden konnten, bei rektaler aber 90 %. Und daraus ergibt sich wieder, dass eine mit der rektalen

Untersuchung genügend betraute Person sämtliche normal verlaufenden Geburten zu leiten imstande ist.

Wenn wir in erster Linie die Einführung der rektalen Untersuchung bei den Hebammen befürworten, so geschieht es deshalb, weil wir uns hier der Unzulänglichkeit der festgesetzten Desinfektionsvorschriften bewusst sind. Aber auch jeder Geburtshelfer sollte sie der vaginalen vorziehen, so lang es sich nicht um komplizierte Fälle handelt, damit er nicht durch das unnötige Tuschieren in der Scheide die Chancen für einen fieberfreien Wochenbettverlauf herabdrückt.

Insbesondere ist es der praktische Arzt, der die rektale Untersuchung als einen Fortschritt oder doch wenigstens als ein wesentlich unterstützendes Moment seiner geburtshilflichen Tätigkeit wird begrüssen dürfen. Denn ich habe schon oben darauf hingewiesen, dass es gerade für ihn schwierig ist, seine Hände keimfrei zu machen und dass er daher jede Kreissende bei der vaginalen Untersuchung einer erhöhten Infektionsgefahr preisgibt. Dies würde wegfallen, wenn er die Exploration per rectum wählte. Auch ist die Technik dieser Untersuchungsmethode sehr einfach. Man bewaffnet den Zeigefinger mit einem eingefetteten Gummifingerling oder noch besser mit einem sterilen Gummihandschuh. Ries füllt den Unternagelraum mit Seife aus, indem er mit den Nägeln über eine angefeuchtete Seife streicht, dann fettet er den Finger mit einer zähen Lanolin-Vaselinseife ein. Der Mastdarm wird zweckmässiger Weise in jedem Fall durch ein Klystier gereinigt. Bei der Untersuchung achte man darauf, die äusseren Genitalien nicht zu berühren. Dies kann leicht vermieden werden, wenn man die Kreissende durch ein Kissen hochlagert und zur Vorsicht den Daumen unter die übrigen Finger schlägt; diesen letzten Punkt möchte ich ganz besonders betonen, da man gerade mit dem freien Daumen zu einer unbeabsichtigten Berührung der Vulva geneigt ist. Besser noch ist es, weil auf diese Weise eine grössere Exkursionsfähigkeit erzielt wird, wenn man den Daumen in eine Crurogenitalfalte, die übrigen Finger gestreckt auf das Steissbein legt.

Ich sah in den meisten Fällen, dass die Kreissenden viel weniger Schmerz bei der rektalen Exploration empfanden als bei der vaginalen; dass sie bei Einführung des Fingers

ins Rektum ängstlich wurden, weil sie eine weitre vaginale Untersuchung fürchteten, dann aber, scheinbar weil sie nicht viel spürten, sich beruhigten.

Ich habe oben erwähnt, dass in einem Zeitraum von 2½ Jahren sich nur 151 Fälle befanden, die allein rektal untersucht waren, während in 241 Fällen die vaginale und rektale Untersuchung kombiniert waren. Bei diesen fanden sich ebensowenig Unklarheiten wie bei den nur rektal untersuchten Fällen, die kombinierte Untersuchung war also nicht deshalb ausgeführt worden, weil die rektale allein nicht genügende Orientierung geboten hätte, sondern in den meisten Fällen wurde die vaginale Exploration zu didaktischen Zwecken ausgeführt, da die Hebammen noch vorläufig nur in der vaginalen Untersuchung unterwiesen werden. In einer Reihe von Fällen aber wurde der Weg per rectum lediglich der Bequemlichkeit halber gewählt, indem die geburtsleitende Person den einmal erhobenen Befund auf diese Weise leichter öfter und gefahrloser kontrollieren konnte. Gerade in dieser Nutzanwendung der rektalen Untersuchung sehen wir eine ihrer Hauptbedeutungen für den Geburtshelfer; wenn dem Arzt oder der Hebamme Unklarheiten vorliegen und sie zu einer vaginalen Exploration ihre Zuflucht genommen haben, so können sie nachher auf rektalem Wege den weiteren Geburtsmechanismus beobachten, ohne dass sie mit Infektionsgefahr und grossem Zeitverlust zu rechnen haben.

Und hierin liegt ein weiterer Vorteil der rektalen Untersuchung, nämlich in der Kürze der Zeit, die dazu erforderlich ist. Eine Person, deren Sinn für Asepsis nicht genügend geschärft ist, wird die Desinfektion lege artis immer als ein lästiges Muss empfinden und daher sich nicht immer grösster Gewissenhaftigkeit befleissigen, da ist es schon besser, sie braucht sich garnicht zu desinfizieren.

Auch bedeutet es für den vielbeschäftigten Arzt immer einen ziemlich grossen Zeitverlust, wenn er die Desinfektion seiner Hände nach Vorschrift vornimmt. Und ganz abgesehen davon gibt es Fälle, wo die Lage der Dinge eine rasche Untersuchung erheischt, durch die unter Umständen das Leben des Kindes gerettet werden kann. Was also auf der einen Seite ein wesentliches und bequemes Unter-

stützungsmittel für den Arzt ist, kann auf der andern zur lebenswichtiger Bedeutung für Mutter und Kind werden.

Und in den Fällen schliesslich, in denen eine Operation notwendig wird, ist die Scheide nach rektaler Untersuchung aseptisch und die Aussichten auf einen fieberfreien Wochenbettsverlauf sind entsprechend bessre.

Man hat der rektalen Untersuchung Vorwürfe gemacht, die meines Erachtens alle nicht recht stichhaltig sind. Der Haupteinwand gegen sie ist der, dass Darmbakterien bei einer später notwendig werdenden vaginalen Untersuchung in den Geburtskanal übertragen werden können. So sieht Sänger[27] eine besondrer Gefahr in der rektalen Exploration bei Lues, Go, Fisteln und Ca des Darmes und hegt die Befürchtung, dass auch umgekehrt die Übertragung einer Ansteckung auf Anus und Mastdarm möglich sei. Aus diesem Grunde will er ebenso, wie Sperling, die Untersuchung per rectum bei den Hebammen ausgeschlossen wissen. Dagegen betont Ries ausdrücklich, dass man nach gründlicher Reinigung wohl in die Scheide eingehen könne. Auch weist Krönig darauf hin, dass die Colibakterien, die hier in erster Linie in Betracht kommen, in ihrer Gefährlichkeit für den Wochenbettsverlauf allzuhoch in Anschlag gebracht werden. „Ich habe in einer grossen Zahl won Lochienuntersuchungen nur viermal eine reine Coli-Infektion gesehen; der Wochenbettsverlauf war nur leicht gestört.“ Zudem ist ein Import von Colibakterien wohl kaum noch zu fürchten, wenn, wie oben erörtert, der untersuchende Finger mit einem eingefetteten Gummifingerling versehen wird und, wie Menge[28] hervorhebt, zur Untersuchung nur solche Personen herangezogen werden, deren Gefühl für Asepsis doch bis zu einem gewissen Grad ausgebildet ist; wenn man schliesslich nach jeder Untersuchung den Anus und seine Umgebung durch gründliches Abspülen reinigt.

Ein weiterer Grund, der von den Gegnern ins Feld geführt wird, ist der, dass die rektale Untersuchung nicht genügende Orientierung gestatte. Nach den Erfahrungen von Krönig und Ries, nach den Aufzeichnungen in den hiesigen Geburtsjournalen und nach meinen eigenen Beobachtungen kann ich diese Behauptung nicht als stichhaltig gelten lassen. Sicher ist auf vaginalem Wege — absolut betrachtet — der Tastbefund in vielen Fällen klarer. Aber

dem in der rektalen Untersuchung von vornherein Geübten werden keine wesentlicheren Schwierigkeiten erwachsen, als sie auf vaginalem Wege möglich sind. Liegen diese aber wirklich vor, so bleibt für diese Fälle die vaginale Exploration, die wir ja keineswegs vollständig ausgeschaltet wissen wollen.

Schliesslich hat Fritsch [29] die Befürchtung ausgesprochen, dass der tuschierende Finger die Mastdarmschleimhaut verletzen und womöglich gar zur Scheide heraussehen könne. Er führt einen Fall an, in dem dies tatsächlich einem Geburtshelfer passiert sei, ohne dass dieser auch nur das Gefühl gehabt hätte, etwas verletzt zu haben. Allerdings sei die Scheide wohl schon vorher geplatzt gewesen. — Nun ja, wenn eine Ruptur der hinteren Vaginalwand vorliegt, dann mag es schon möglich sein, dass man beim Tuschieren die Mastdarmschleimhaut perforieren kann, bei intaktem Genitale aber scheint mir ein solches Vorkommnis ein Ding der Unmöglichkeit. Ich wenigstens konnte zu solch schlimmen Erfahrungen nicht kommen und habe auch hier in der Klinik nie etwas derartiges gehört. In keinem der von mir untersuchten Fälle (gegen 80) sah ich den herausgezogenen Finger blutig tingiert, geschweige denn, dass es sich um tiefgehende Verletzungen gehandelt hätte! Dazu müsste meines Erachtens schon ein brüskes Vorgehen nötig sein, andernfalls verträgt die Schleimhaut des Mastdarms 6 und 7 und mehr Untersuchungen recht gut, ohne auch nur im geringsten geschädigt zu werden.

Wir haben also in der rektalen Untersuchung ein Hilfsmittel, das uns die Umgehung des vaginalen Weges bei allen normalen Geburten gestattet, das uns gute Orientierung zulässt, das keinen grossen Zeitverlust erheischt und das den Arzt in die Möglichkeit einer guten und gefahrlosen Kontrolle des Geburtsverlaufs setzt.

Zum Schluss sei es mir erlaubt, Herrn Professor Dr. Menge für die Anregung und freundliche Unterstützung bei der Abfassung dieser Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

[1] Zur purperalen Infektion und zu den Zielen unsrer modernen Geburtshilfe (Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge 4)

[2] O. v. Herff: Winckel'sches Handbuch III_2.

[3] Kehrer: Diskussion zur Frage der Selbstinfektion. (Zentralblatt 1889, Nr. 27.)

[4] Alfred Schmidt: Zur Frage der Selbstinfektion. (Archiv für Gynäkologie.)

[5] Menge: Antiseptik und Aseptik bei der Geburt. (Winckel I_2.)

[6] Bumm: Grundriss zum Studium der Geburtshilfe.

[7] Stroganoff: Können Wannenbäder als das beste Reinigungsmittel des Körpers der Kreissenden betrachtet werden? (Zentralblatt 1901, Nr. 6)

[8] Sticher: Das Vorbereitungsbad der Kreissenden als Infektionsquelle. (Zentralblatt 1901, Nr. 9.)

[9] Steffeck: Zur Desinfektion des Genitalkanals. (Zentralblatt 89, Nr. 14.)

[10] Steffeck: Bakteriologische Begründung der Selbstinfektion. (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 90, B. 20 Nr. 16.)

[11] Zur Prophylaxe der Wochenbetterkrankung.

[12] Meermann: 200 Geburten ohne prophylakt. Scheidenausspülung. (Zentralblatt 1889, Nr. 16) Weitere 200 Geburten ohne Desinfektion. (Zentralbatt 1890)

[13] Fischel: Die praktischen Erfolge der modernen Geburtshilfe. (Zentralblatt 1888, Nr. 32 u. 33.)

[14] Leopold u. Goldberg: Über die Entbehrlichkeit der Scheidenausspülung und Auswaschung bei regelmässigen Geburten und über die grösstmöglichste Verwendung der äusseren Untersuchung in der Geburtshilfe. (Archiv für Gynäkologie 1891, B. 40, Heft 3)

[15] Bokelmann: Zur Antisepsis in der Geburtshilfe. (Berlin, klinische Wochenschrift 1889)

[16] Glöckner u. Kellner: Beitrag zur Antisepsis in der Geburtshilfe. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1890.)

[17] Menge:

[18] Hegar: Zur puerperalen Infektion und zu den Zielen unsrer modernen Geburtshilfe. (Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge 4.)

[19] Hofmeier = [11]

[20] Leopold: Über Leitung der regelmässigen Geburten nur durch äussere Untersuchung. (Archiv für Gynäkologie, Bd. 45)

[21] Sperling: Einschränkung der inneren Untersuchung in der Geburtshilfe. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1894.)

[22] Hegar = [1]

[23] Krönig: Ersatz der innern Untersuchung Kreissender durch die Untersuchung per rectum. (Zentralblatt für Gynäkologie, Jahrgang 18, Nr. 10.)

[24] Ries: Über die innere Untersuchung Kreissender durch den Mastdarm. (Zentralblatt 1894, Nr. 17.)

[25] Sperling = [21]

[26] Rieken: Inaugural-Dissertation. Freiburg. Über Verzicht auf vaginale Untersuchung in der Geburtshilfe.

[27] Sänger: Gesellschaft für Geburtshilfe zu Leipzig. (20. Nov. 1893, Zentralblatt Nr. 10, B. 18.)

[28] Menge = [5]

[29] Fritsch: Zur geburtshilflichen antiseptischen Prophylaxe. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 8)

Lebenslauf.

Ich, Hedwig Schuster, bin geboren am 13. März 1885 zu Frischborn, Oberhessen. Ich besuchte vom 6. bis 10. Lebensjahre die Volksschule zu Frischborn, vom 10. bis 15. die höhere Bürgerschule zu Lauterbach, vom 15. bis 20. das Mädchengymnasium zu Karlsruhe, wo ich Juli 1905 das Abitur bestand. Von Herbst 1905 an studierte ich in Heidelberg Medizin, wo ich am Schluss des 5. Semesters mein Physicum bestand; ich studierte das 6. Semester in Heidelberg, das 7. Semester in Freiburg, die drei letzten wieder in Heidelberg, wo ich im Dezember 1910 das medizinische Staats- und Doktorexamen bestand. Seit 15. Januar 1911 bin ich am Mannheimer Krankenhaus als Medizinalpraktikantin tätig.